**Nr sprawy nr: DL-271-55/24 Załącznik nr 1**

Nazwa i adres wykonawcy

**Zamawiający:**

**PODHALAŃSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY**

**im. Jana Pawła II**

**W NOWYM TARGU  
ul. Szpitalna 14**

**34-400 Nowy Targ**

**FORMULARZ OFERTWO-CENOWY (OPZ)**

Przystępując do postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, którego przedmiotem jest   
**dostawa zestawów komputerowych, laptopa, drukarek na potrzeby Podhalańskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II**, oferujemy wykonanie zamówienia w zakresie objętym Zapytaniem ofertowym za wykonanie zamówienia:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jedn. netto** | **Wartość netto** | **Kwota VAT** | **Wartość zamówienia brutto** |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(3x4) | 6 | 7(5+6) |
| 1. | **Stacja robocza** | **Szt.** | **23** |  |  |  |  |
| 3. | **Monitor** | **Szt.** | **23** |  |  |  |  |
| 4. | **Komputer przenośny** | **szt** | **1** |  |  |  |  |
| 5 | **Drukarki** | **szt** | **3** |  |  |  |  |
| **Razem** | | xx | xx | xx |  |  |  |

# Stacja robocza – 23 szt.

**Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane w 2024r, wolne od wad fabrycznych.**

**Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia:**

**Producent:.....................................................**

**Model:............................................................**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa komponentu** | **Minimalne wymagane parametry techniczne komputerów** | **Oferowane parametry**  **Wpisać spełnia TAK/NIE**  **Lub uzupełnić wykropkowane miejsce** |
| 1. | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta. | xxxxxxxxxxxxxxxx |
| 2. | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. | Spełnia TAK/NIE |
| 3. | Obudowa | Małogabarytowa typu Small Form Factor z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, umożliwiająca montaż wewnątrz obudowy min. 1 szt. dysku 3.5” oraz montaż napędu optycznego w dedykowanej zewnętrznej wnęce 5.25” typu Slim.  Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy.  Obudowa jednostki centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych).  Moduł konstrukcji obudowy komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). | Spełnia TAK/NIE |
| 4. | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera wyposażona w sloty i złącza:  2 złącza DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM DDR5,  1 złącze M.2 dedykowane dla dysku SSD,  1 złącze M.2 WLAN,  1 złącze PCIe x16 Gen 3.0,  1 złącze PCIe x1 Gen 3.0,  2 złącza SATA, w tym min. 1 złącze SATA 3.0. | Spełnia TAK/NIE |
| 5. | Procesor | Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 32 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>.  **Wynik z testu dołączyć do oferty** | Spełnia TAK/NIE  Model procesora….  Wynik … pkt |
| 6. | Pamięć RAM | 16GB. Możliwość rozbudowy do min 64GB, min. dwa sloty pamięci. | Spełnia TAK/NIE |
| 7. | Pamięć masowa | Dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe | Spełnia TAK/NIE |
| 8. | Wydajność grafiki | Zintegrowana karta graficzna osiągajaca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 1840 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>  **Wynik z testu dołączyć do oferty** | Spełnia TAK/NIE  Model zintegrowanej karty graficznej  Wynik … pkt |
| 9. | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera o mocy 2W. Port słuchawek i mikrofonu (combo). | Spełnia TAK/NIE |
| 10. | Porty | Porty wlutowane w płytę główną i wyprowadzone bezpośrednio bez stosowania przejściówek, adapterów, rozgałęziaczy itp.:  Panel przedni:  1 x Universal audio jack (słuchawki i mikrofon)  1 x USB 3.2 Gen 1 typu A  1 x USB 3.2 Gen 1 typu C  Panel tylny:  1 x DisplayPort  1 x HDMI  2 x USB 3.2 Gen 1 typ A  2 x USB 2.0  1 x RJ45 10/100/1000 | Spełnia TAK/NIE |
| 11. | Bezpieczeństwo | Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.  Komputer musi być wyposażony w czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym.  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (wbudowane w obudowę gniazdo blokady Kensington) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). | Spełnia TAK/NIE |
| 12. | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.  Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest wstanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.  Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.  Możliwość nadania numeru inwentarzowego bezpośrednio w BIOS, bez konieczności wykorzystywania dodatkowego oprogramowania. Pole po nadaniu numeru inwentarzowego nie może być edytowalne w BIOS.  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS. | Spełnia TAK/NIE |
| 13. | Oprogramowanie diagnostyczne | System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, działający poza środowiskiem systemu operacyjnego, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie podzespołów komputera.  System musi zapewniać pełną funkcjonalność, a także zachować interfejs graficzny również w przypadku braku dysku twardego, jego uszkodzenia oraz sformatowania, bez konieczności stosowania dodatkowych nośników pamięci masowej i zapewnienia dostępu do internetu i sieci lokalnej.  Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność. | Spełnia TAK/NIE |
| 14. | Zintegrowany wizualny system diagnostyczny | Wbudowany wizualny system diagnostyczny usytuowany na przednim panelu obudowy, działający w oparciu sygnalizację LED wbudowaną np. w przycisk włącznika komputera.  System służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami poprzez zmianę statusów wyświetlania diody (miganie w określonej sekwencji oraz zmiana barw wyświetlania).  System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS’u, awarię procesora.  Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnęk zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. | Spełnia TAK/NIE |
| 15. | Zasilacz | Zasilacz o mocy min. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego | Spełnia TAK/NIE |
| 16. | Zdalne zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:   * monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; * zdalną konfigurację ustawień BIOS, * zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; * zdalne przejecie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie; * zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej. * nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. * wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego * sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji | Spełnia TAK/NIE |
| 17. | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). | Spełnia TAK/NIE |
| 18. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Pro lub równoważny, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.  Równoważność dla systemu operacyjnego, jest opisana poniżej tabelki. | Spełnia TAK/NIE |
| 19. | Wymagania dodatkowe | Klawiatura bezprzewodowa w układzie polski programisty  Mysz laserowa bezprzewodowa z trzema klawiszami oraz rolką (scroll)  Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. | Spełnia TAK/NIE |
| 20. | Wsparcie techniczne producenta | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). | Spełnia TAK/NIE |
| 21. | Warunki gwarancji | Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń.  **Oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.**  Gwarancja na urządzenie 3 lata.  Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 3 lata, z możliwością odpłatnego  przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy.  Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:   * Telefoniczne zgłaszanie usterek w dni robocze w godzinach 8-17. * Dedykowany bezpłatny portal online producenta do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi. * Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online.   Wsparcie techniczne dla sprzętu będzie dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.  W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzien roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego.  Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.  Mozliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.  Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. | Spełnia TAK/NIE  Czas trwania wsparcia technicznego producenta … lat  Oświadczenie producenta w załączeniu |
| 23. | Dodatkowe oprogramowanie | Wykonawca dostarczy wraz z komputerem oprogramowanie producenta komputera które umożliwia pełne zarządzanie, monitoring, konfigurację a w szczególności: dystrybucję ustawień BIOS (zawierającego wcześniej zdefiniowane ustawienia jednakowe dla wszystkich), jednocześnie na wszystkich komputerach zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego. Oprogramowanie musi w pełni integrować się z Microsoft SCCM  Wykonawca dostarczy sterowniki w formacie dedykowanym dla Microsoft SCCM w celu dystrybucji za pomocą dołączonego oprogramowania producenta komputera zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego.  Zamawiający oczekuje oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i instalowanego przez producenta na etapie produkcji komputera. Program ma umożliwiać przynajmniej:  - monitorowanie komputera i generowanie zgłoszeń o błędach / nieprawidłowym działaniu w zakresie pracy komponentów i wydajności systemów  - powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu  - powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów  - śledzenia kluczowych komponentów i przewidywanie awarii przed ich wystąpieniem.  Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:   * upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, * możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji o:   + poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji   + dacie wydania ostatniej aktualizacji   + priorytecie aktualizacji   + zgodności z systemami operacyjnymi   + jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja   + wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej. * wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne * możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. * rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr ) * sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) * dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu \*.xml * raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku \*.xml od razu spakowany z rozszerzeniem \*.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. | Spełnia TAK/NIE  Nazwa oprogramowania …. |

**Opis równoważności dla System operacyjny:**

1. system operacyjny ma pozwala ć na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowanymi przez za mawiającego, w szczególności: MS Office 2013, 2016, 2019, 2021
2. system ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
   1. klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
   2. dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
3. interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w tym polskim i angielskim,
4. zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
5. wbudowany system pomocy w języku polskim,
6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
7. możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji system u operacyjnego poprzez internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
8. możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu zamawiającego,
9. dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
10. wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami ip v4 i v6,
11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
18. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:

poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,

1. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
2. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
3. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
4. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

 Login i hasło,

 Karty z certyfikatami (smartcard),

 Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM

1. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
2. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
3. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
4. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
5. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
6. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
7. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
8. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
9. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
10. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
11. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
12. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
13. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
14. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
15. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
16. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
17. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
18. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
19. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
20. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

# Monitor – 23 szt.

**Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane w 2024r, wolne od wad fabrycznych.**

**Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia:**

**Producent:.....................................................**

**Model:............................................................**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa komponentu** | **Minimalne wymagane parametry techniczne komputerów** | **Oferowane parametry**  **Wpisać spełnia TAK/NIE**  **Lub uzupełnić wykropkowane miejsce** |
| 1. | Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS 23,8” | Spełnia TAK/NIE |
| 2. | Rozmiar plamki (maksymalnie) | 0,275 mm x 0,275 mm | Spełnia TAK/NIE |
| 3. | Jasność | 250 cd/m2 | Spełnia TAK/NIE |
| 4. | Kontrast | 1500:1 | Spełnia TAK/NIE |
| 5. | Kąty widzenia (pion/poziom) | 178/178 stopni | Spełnia TAK/NIE |
| 6. | Czas reakcji matrycy  (maksymalnie) | 5ms (gray to gray) w trybie fast  8ms (gray to gray) w trybie normal | Spełnia TAK/NIE |
| 7. | Rozdzielczość maksymalna | 1920 x 1080 przy 100Hz | Spełnia TAK/NIE |
| 8. | Gama koloru | Min. 99% sRGB | Spełnia TAK/NIE |
| 9. | Częstotliwość odświeżania poziomego | 30 – 83 kHz | Spełnia TAK/NIE |
| 10. | Częstotliwość odświeżania pionowego | 48 – 76 Hz | Spełnia TAK/NIE |
| 11. | Pochylenie monitora | W zakresie 26 stopni | Spełnia TAK/NIE |
| 12. | Wydłużenie w pionie | Tak, min 150 mm | Spełnia TAK/NIE |
| 13. | PIVOT | Tak | Spełnia TAK/NIE |
| 14. | Obrót lewo/prawo | Min. 90 stopni | Spełnia TAK/NIE |
| 15. | Powłoka powierzchni ekranu | Antyodblaskowa | Spełnia TAK/NIE |
| 16. | Podświetlenie | System podświetlenia WLED | Spełnia TAK/NIE |
| 17. | Zużycie energii | Maksymalne 65W, czuwanie mniej niż 0.4W | Spełnia TAK/NIE |
| 18. | Bezpieczeństwo | Monitor musi być wyposażony dedykowany slot na linkę zabezpieczającą | Spełnia TAK/NIE |
| 19. | Złącze | 1 x HDMI 1.4,  1 x złącze DisplayPort 1.2  3 x USB 3.2 Gen 1 Type-A downstream  1 x USB 3.2 Gen 1 Type-B upstream  1 x USB 3.2 Gen 1 Type-C downstream z funkcją zasilania 15W | Spełnia TAK/NIE |
| 20. | Gwarancja | Czas trwania gwarancji 3 lata  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Czas naprawy lub wymiany na nowy do 3 dni roboczych od przekazania zgłoszenia. | Spełnia TAK/NIE  Czas trwania gwarancji …. lat |
| 21. | Inne | Odłączany stand bez użycia narzędzi  VESA 100mm. | Spełnia TAK/NIE |

# Komputer przenośny – 1 szt.

**Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane w 2024r, wolne od wad fabrycznych.**

**Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia:**

**Producent:.....................................................**

**Model:............................................................**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa komponentu** | **Minimalne wymagane parametry techniczne komputerów** | **Oferowane parametry**  **Wpisać spełnia TAK/NIE**  **Lub uzupełnić wykropkowane miejsce** |
| 1. | Typ | Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta. | xxxxxxxxxxxxxxxx |
| 2. | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. | Spełnia TAK/NIE |
| 3. | Matryca | Matryca FHD (minimum 1920 x 1080) w rozmiarze 14” z powłoką przeciwodblaskową o typowych parametrach nie gorszych niż:  • Jasność 250cd/m2  • Kontrast 600:1 | Spełnia TAK/NIE |
| 4. | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera. | Spełnia TAK/NIE |
| 5. | Procesor | Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 17 500 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>  **Wynik z testu dołączyć do oferty** | Spełnia TAK/NIE  Model procesora….  Wynik … pkt |
| 6. | Pamięć RAM | 16GB. Możliwość rozbudowy do min 64GB, min. dwa sloty pamięci. | Spełnia TAK/NIE |
| 7. | Pamięć masowa | Dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe | Spełnia TAK/NIE |
| 8. | Wydajność grafiki | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu, dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. | Spełnia TAK/NIE |
| 9. | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa minimum 2 kanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki o mocy minimum 2W każdy.  Zintegrowana z obudową cyfrowa kamera minimum 2MP (1920 x 1080@30fps) z wbudowanym mechanizmem umożliwiającym skuteczne zasłonięcie obiektywu kamery oraz mechanizmem pozwalającym zautoryzować użytkownikownika.  Minimum dwa cyfrowe mikrofony. | Spełnia TAK/NIE |
| 10. | Wymagania dodatkowe | Oferowany komputer musi być wyposażony w oddzielne, wbudowane w obudowę porty:  • 1 x HDMI 2.1  • 4x USB z czego:  minimum 1 port typu C z przepustowością minimum 40 Gbps, minimum 2 porty typu A z przepustowością minimum 5 Gbps minimum 1 port typu A lub C z przepustowością minimum 10 Gbps  • 1 x port audio typu combo ( słuchawka/mikrofon)  • 1 x RJ – 45 GigabitEthernet, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika)  Nie dopuszcza się stosowania przejściówek, adapterów, rozgałęziaczy itp. w celu uzyskania powyższych portów.  Karta Wi–Fi 6E z Bluetooth w wersji nie niższej niż 5.2. Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia  Podświetlana klawiatura w układzie QWERTY z dedykowanym klawiszem skrótu AI  Gniazdo kabla zabezpieczającego (klinowe) | Spełnia TAK/NIE |
| 11. | Bezpieczeństwo | Zintegrowany w płycie głównej lub zintegrowany z procesorem układ szyfrujący TPM w wersji 2.0 lub nowszej.  Wbudowany czytnik linii papilarnych. | Spełnia TAK/NIE |
| 12. | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: Asset Tag/ numerze inwentarzowym, wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej.  Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła administratora.  Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). | Spełnia TAK/NIE |
| 13. | Oprogramowanie diagnostyczne | System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, działający poza środowiskiem systemu operacyjnego, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie podzespołów komputera.  System musi zapewniać pełną funkcjonalność, a także zachować interfejs graficzny również w przypadku braku dysku twardego, jego uszkodzenia oraz sformatowania, bez konieczności stosowania dodatkowych nośników pamięci masowej i zapewnienia dostępu do internetu i sieci lokalnej.  Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność. | Spełnia TAK/NIE |
| 14. | Bateria i zasilanie | Bateria o pojemności minimum 54 Wh z obsługą technologii szybkiego ładowania, umożliwiającą szybkie naładowanie baterii do poziomu 80% w czasie 1 godziny lub do 50% w 30 minut.  Zasilacz pracujący w sieci 230V ze złączem USB typu C. | Spełnia TAK/NIE |
| 15. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Pro lub równoważny, klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.  Równoważność dla systemu operacyjnego, jest opisana poniżej tabelki. | Spełnia TAK/NIE |
| 16. | Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO 9001 dla producenta komputera przenośnego  Certyfikat ISO 14001 dla producenta komputera przenośnego  Certyfikat ISO 50001 dla producenta komputera przenośnego  Deklaracja zgodności CE  **Na każde żądanie zamawiającego Wykonawca przedstawi stosowne Certyfikaty.** | Spełnia TAK/NIE |
| 17. | Wsparcie techniczne producenta | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). | Spełnia TAK/NIE |
| 18. | Warunki gwarancji | Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń.  **Oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.**  Gwarancja na urządzenie 3 lata.  Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 3 lata, z możliwością odpłatnego  przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy.  Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:   * Telefoniczne zgłaszanie usterek w dni robocze w godzinach 8-16. * Dedykowany bezpłatny portal online producenta do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi. * Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online.   Wsparcie techniczne dla sprzętu będzie dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.  W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzien roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego.  Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.  Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.  Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. | Spełnia TAK/NIE  Czas trwania wsparcia technicznego producenta … lat  Oświadczenie producenta w załączeniu |
| 19. | Dodatkowe oprogramowanie | Wykonawca dostarczy wraz z komputerem oprogramowanie producenta komputera które umożliwia pełne zarządzanie, monitoring, konfigurację a w szczególności: dystrybucję ustawień BIOS (zawierającego wcześniej zdefiniowane ustawienia jednakowe dla wszystkich), jednocześnie na wszystkich komputerach zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego. Oprogramowanie musi w pełni integrować się z Microsoft SCCM  Wykonawca dostarczy sterowniki w formacie dedykowanym dla Microsoft SCCM w celu dystrybucji za pomocą dołączonego oprogramowania producenta komputera zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego.  Zamawiający oczekuje oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i instalowanego przez producenta na etapie produkcji komputera. Program ma umożliwiać przynajmniej:  - monitorowanie komputera i generowanie zgłoszeń o błędach / nieprawidłowym działaniu w zakresie pracy komponentów i wydajności systemów  - powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu  - powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów  - śledzenia kluczowych komponentów i przewidywanie awarii przed ich wystąpieniem.  Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:   * upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, * możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji o:   + poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji   + dacie wydania ostatniej aktualizacji   + priorytecie aktualizacji   + zgodności z systemami operacyjnymi   + jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja   + wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej. * wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne * możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. * rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr ) * sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) * dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu \*.xml * raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku \*.xml od razu spakowany z rozszerzeniem \*.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. | Spełnia TAK/NIE  Nazwa oprogramowania ….. |

**Opis równoważności dla System operacyjny:**

1. system operacyjny ma pozwala ć na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowanymi przez za mawiającego, w szczególności: MS Office 2013, 2016, 2019, 2021
2. system ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
   1. klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
   2. dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
3. interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w tym polskim i angielskim,
4. zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
5. wbudowany system pomocy w języku polskim,
6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
7. możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji system u operacyjnego poprzez internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
8. możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu zamawiającego,
9. dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
10. wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami ip v4 i v6,
11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
18. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:

poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,

1. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
2. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
3. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
4. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

 Login i hasło,

 Karty z certyfikatami (smartcard),

 Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM

1. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
2. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
3. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
4. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
5. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
6. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
7. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
8. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
9. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
10. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
11. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
12. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
13. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
14. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
15. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
16. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
17. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
18. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
19. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
20. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

# Drukarka - 3 szt.

**Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane w 2024r, wolne od wad fabrycznych.**

**Zamawiający wymaga podania producenta i modelu oferowanego urządzenia:**

**Producent:.....................................................**

**Model:............................................................**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LP | **Nazwa parametru lub wymagań zamawiającego** | **Minimalne wymaganie zamawiającego** | **Spełnia**  **Tak/Nie**  Wypełnia Wykonawca |
| 1. | Rodzaj urządzenia | drukowanie |  |
| 2. | Technologia druku | laser |  |
| 3. | Drukowanie | Monochromatyczny druk laserowy |  |
| 4. | Normatywny cykl pracy(maks.) | 80 000 stron |  |
| 5. | Zalecana ilość miesięczna | 750–4000 stron miesięcznie |  |
| 6. | Interfejs | USB 2.0 Hi-Speed, łączność bezprzewodowa 802.11b/g/n, bezpośrednie połączenie bezprzewodowe, gniazdo Ethernet Rj45 |  |
| 7. | Wyświetlacz LCD | TAK |  |
| 8. | Pamięć standardowa | 1 GB |  |
| 9. | Pamięć masowa | 4 GB pamięci eMMC |  |
| 10. | Obsługiwane formaty nośników | A4, A5, A6, B5, DL, Letter, Executive, C5 |  |
| **11** | **Drukowanie:** |  |  |
| 12. | Rozdzielczość druku w czerni [dpi]: | 1200 x 1200 DPI |  |
| 13. | Prędkość drukowania (A4) | 38-40 stron/min |  |
| 14. | Druk w kolorze | NIE |  |
| 15. | Automatyczny dupleks | TAK |  |
| 16. | Szybkość wydruku pierwszej strony (czerń) [s] | 5,0 s lub mniej |  |
| 17. | Zaawansowane funkcje drukowania | Szyfrowane bezpieczne drukowanie |  |
| 18. | Gwarancja producenta: | 24 miesiące |  |
| 19. | W zestawie kabel zasilający | TAK |  |

**Zamawiający wymaga, aby Wykonawca spełniał wszystkie wymagane parametry techniczne wyszczególnionego powyżej sprzętu komputerowego.**

……………………………………………………

kwalifikowany podpis elektroniczny